

算法本源集

419
S 2
1-209



流上宸

算

源集



東岳先生渡邊治右衛門源一門人

佐間金之丞正清

佐間森二郎氏寄贈

未成
聯日
所

聯
外圖

子

日

Vertical text on the right edge, likely a library or collection label, partially obscured by a dark strip.

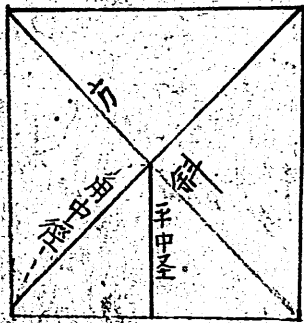
會田算左衛門安明編

方面一寸

方斜一寸四一四二二三五

角中徑七分〇七一〇六七八

平中徑五分



二商

方斜率

五分商

方斜率

八、商

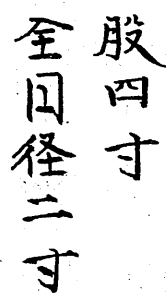
方斜率

五分高

率徑中角

二、

中徑率

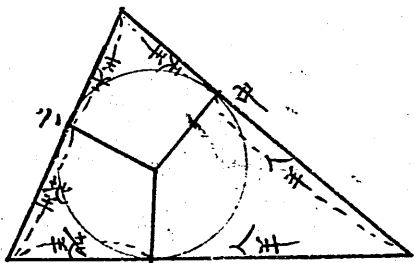


鈎股弦用法

[illegible][illegible]

[illegible]

三斜之用法



天斜一十五寸
中斜一十四寸
小斜一十三寸
日徑八寸
天一十二寸
地一十四寸
人一十六寸
中鈎一十一寸二分
斜日徑一十六寸二分五釐

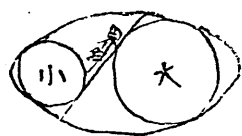
	大		天
	中		中
	小		小
和	三		天
大中	中		大
	小		中
象相地天			小
大中			地
	中		大
象相人天			中
中和			小
	大		人
象朕和三			

<table border="1"> <tr> <td>中</td> <td>并</td> <td>巾</td> </tr> <tr> <td>大</td> <td>巾</td> <td></td> </tr> </table>	中	并	巾	大	巾		<table border="1"> <tr> <td>牽</td> <td>和</td> <td>巾</td> </tr> <tr> <td>小</td> <td>巾</td> <td></td> </tr> </table>	牽	和	巾	小	巾		<table border="1"> <tr> <td>大</td> <td>和</td> <td>巾</td> </tr> <tr> <td>中</td> <td>巾</td> <td></td> </tr> </table>	大	和	巾	中	巾		<table border="1"> <tr> <td>三</td> <td>和</td> <td>天</td> <td>地</td> <td>人</td> </tr> </table>	三	和	天	地	人
中	并	巾																								
大	巾																									
牽	和	巾																								
小	巾																									
大	和	巾																								
中	巾																									
三	和	天	地	人																						
乘相人地	乘相人和三	乘相人和三	纂圖全																							
二大	三和	至	鈎中																							

	中 <small>小</small> 斜
	中 <small>外</small> 内
合矩	

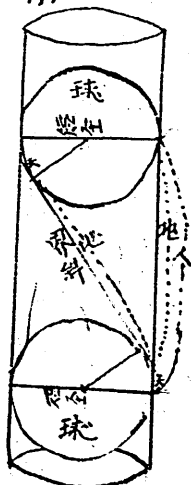
	大 <small>中</small> 小
	三 <small>全</small> 和 <small>四</small>
合矩	

今側山内如閤隔斜大小二山容アリ乃各山周の側山周二所ト只云長
全十三寸短至五寸太至四寸小至三寸問界斜何程
龜曰九寸二分



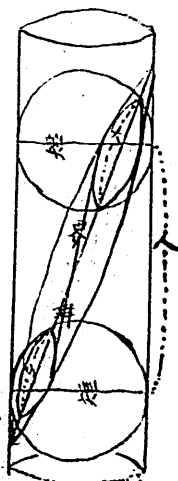
解日回牆内_ニ斜隔テ球二个入
是ヲ斜_ニ截片ハ截面懸図ノ象
ヲナス

解图一



第一回解_二依_テ^{天竺}界斜_之亦^{天竺}人也
改_二界斜_ト人_ト等_ヲ知_ル按_ス人_ニ界

解題二



其貫斜ト人ト等ト明ナリ第二図解
ニ依テ但第二図解東斜ハ上下球ノ截周ニ
切ス乃上下球周ニ其截周即大小田ノ
切自墻ヲ貫線ニ
圖也故第三圖解ニ依テ人ヲ求メ
界斜トス

解图三



子界是ヲ居經中
 子界左開平方經中
 子是ヲ變而左爲旦也經中

歸石之

依比例

短	長
子丑和	人
例	比

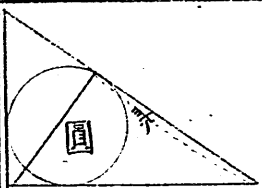
子丑和人也

子丑和ヲ解

長高和人也

即界斜也依テ施各術則知凡

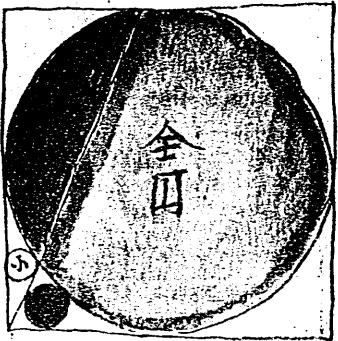
術曰置小徑短徑ヲ以割是ヲ懸合以テ個内ヨリ引殘開平方左
ト入置大徑短徑ヲ以割是ヲ挂合以テ一個内ヨリ引殘開平方左
ヲ加長全ヲ挂是ヲ平少界斜ヲ得テ問ニ合ス



今有如图山廣隔斜容芥二山只之全山徑

太山徑問小山徑幾何

答曰小山徑一十四分四三二八余



矩昌遺混混二命小山而全山太山相乘開平方

各子以減全山各子

依同理求卯

依同理求卯

而卯丑帶

加芥和半中各展中寄左

卯大半中丑小半中併各展

展中

以相消而各解括之求矩合

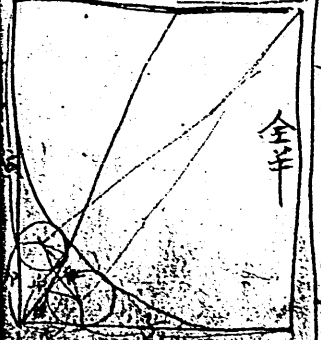
而各解括之

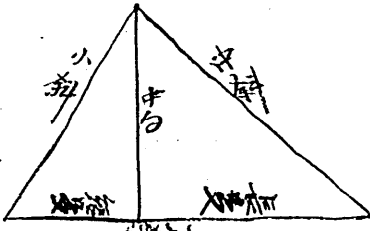
合非

而各解括之

小全大命全小全大矩

於是先得小高末式





今有如圖三斜 大斜 中斜 小斜 三問中勾
幾何 答曰中勾千分長及四寸五分

矩曰先長及而後求中勾也故立二算各長及一長以減

大斜名短及一以法自之以減小斜中 節節 此後

中斜界內長及而後求中勾也故立二算各長及一長以減 節節 此後

節節 此後矩合求長及得式也 以法除實得長及乃以多為正以少為負也

仍求長及而自乘之以中斜中減余開平方得中勾也若左術

術曰中斜界內長及而後求中勾也故立二算各長及一長以減 節節 此後

中勾合問 又不抱長及則理而求中勾則左

術曰大斜中斜和內減小斜余半之名字 加小斜減中斜 各半 加中斜減

大斜 各半 三徑之乘三位得數開平方以法除之得中勾合問

今有如圖三斜內容全日只大斜 中斜 小斜 四寸小

斜 三問全日徑幾何 答曰日徑八寸

答曰別求而三算各日徑以乘三斜和為四箇積差

大斜中勾乘之倍以相消 此後矩合求長及得式也 以法除實得長及乃以多為正以少為負也

此依矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合

而中常求長及 此後矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合

而中常求長及 此後矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合

而中常求長及 此後矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合

而中常求長及 此後矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合

而中常求長及 此後矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合

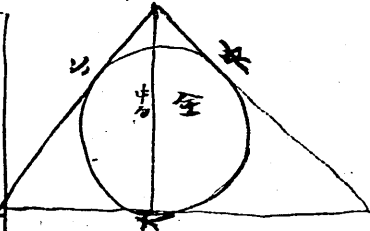
而中常求長及 此後矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合

而中常求長及 此後矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合

而中常求長及 此後矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合

而中常求長及 此後矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合

而中常求長及 此後矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合



三問矩合

中斜界余中勾也

乘大斜界四之各責算下度

仍未矩合

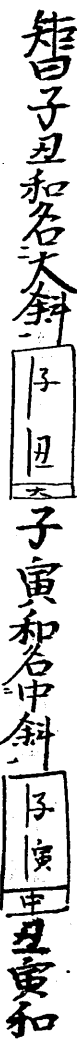
以法除實得數平方開之得日徑故如左

術曰中斜中勾乘之倍以相消 此後矩合求源中勾則依分自乘合法求積中矩合

差中開平方以三斜和除之得全日徑合問













又

答曰四徑八寸



名小斜
中斜卑
小斜中
大斜中
中斜

[illegible][illegible]

 31 ䷋ 頤
 32 ䷜ 屯
 33 ䷲ 屯
 34 ䷹ 夬
 35 ䷲ 屯
 36 ䷜ 屯
 37 ䷲ 屯
 38 ䷹ 夬
 39 ䷲ 屯
 40 ䷜ 屯
 41 ䷲ 屯
 42 ䷹ 夬

此為左立二算，名曰徑。子丑寅和未，曰徑。

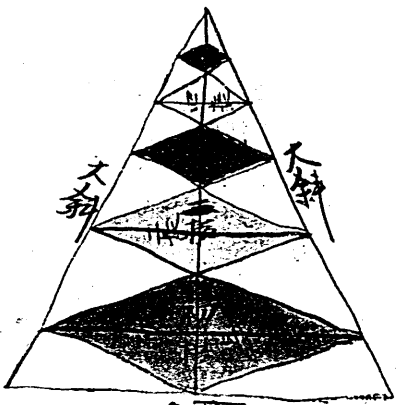
[illegible]

衍曰子丑寅相承以子丑寅和除之間子丑之間得丑往合間

貫通知令

今有加圖圭內容同規菱只么天斜寸小斜寸初

答曰次是七寸三長五寸四長四寸六分



而視原矩

子	長
初長	小斜
矩	原

子來而

小斜	初長
子	

中台置內藏字余信之各初橫

信	子
---	---

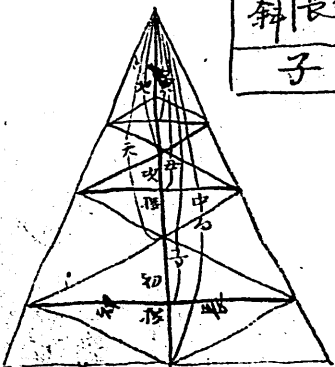
橫初

以藏中台

名天

中	初
	隱
	天

仍視原矩含也



天	初	初
三	次	初
三	三	電
相 京		

而求次及是

而求三之橫及是

天	初	初
三	次	初
三	三	電
相 京		

而求四之橫長則如前理故止之也而例初橫解子乘除斜

小斜	中斜	初
小斜	中斜	初
小斜	中斜	初

格之
以減商余倍

天	初	初
三	次	初
三	三	電

置次橫
解天得

天	初	初
三	次	初
三	三	電

而例三橫解格天及地得

而用次橫解格之得

逐如

天	初	初
三	次	初
三	三	電

初

初

次

三

初

天	初	初
三	次	初
三	三	電

初

初

次

三

初

備目以余除初長倍之內橫解也

橫乘乙次橫各乘乙名三橫乘乙各高橫逐如此求橫也

又逐求長者如左

先列天 而解初橫得 而解用甲用乙得

仍列次長也

而解

而解

又例

天

而解

仍置

而解

而解

而用次

改逐得

長如九

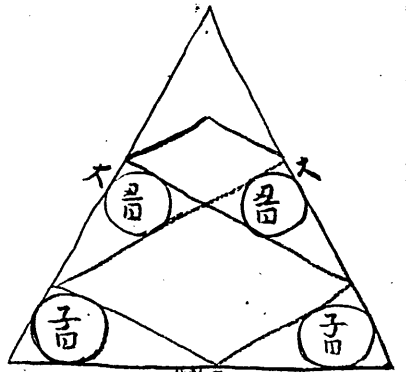
而解

義我則如左

術曰以初長小斜除倍之內減箇 乘初長各次長乘乙名三長乘

各回長逐如此求長也

解曰求逐長者不用入斜及中勾故題用小斜與初長之用二辭也



今有知圖主及客同規菱面鐫子且四只大斜子
 小斜子子且問丑日往幾何
 答曰丑日往一寸五四寸七分之二

而甲丙和名天

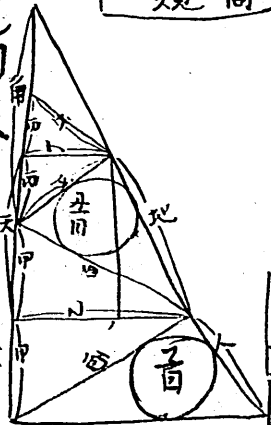
甲	丙
天	

而視原矩

角	丙
酉	甲
丁	乙
戊	面

規同

甲	丙
乙	丁



而甲丙和名天
 而視原矩
 而乙和乘天併城甲相乘與丙丁相乘余
 二之積四段
 而解反乘除中勾后解角括之
 而左右遍省

戊面地三和乘勾可以相消
 置石解
 地及戊
 而解反乘除中勾后解角括之
 而左右遍省

之解括
 得
 而解反乘除中勾后解角括之
 而左右遍省

仍左右遍
 省中勾差
 乘中勾二段
 而解反乘除中勾后解角括之
 而左右遍省

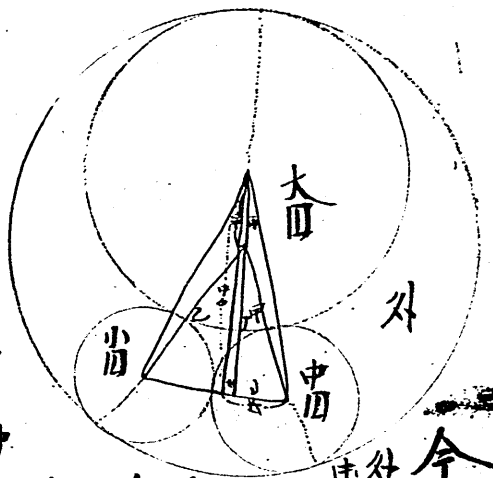
子及
 小斜位得
 而解反乘除中勾后解角括之
 而左右遍省

子及
 小斜位得
 而解反乘除中勾后解角括之
 而左右遍省

子及
 小斜位得
 而解反乘除中勾后解角括之
 而左右遍省

小斜乘子且以減奇位余乘子且
 置石解
 地及戊
 而解反乘除中勾后解角括之
 而左右遍省

衛曰解求乘小斜以減大斜因于面段
 余奇位乘中勾及小斜
 天以法除之得丑日往合問



今有如圖外四內容大中小三面只欲求留

外科大回
中回小回

定矩合間其術如何

蒼白如左術

知自入中門往併之谷子_{以下往}太併之登

中、小、併、之、名、實、外、中、差、手、之、名、實、外、小、差、羊、之、名、實、外、大、差、羊、之、名、實、而、各、自、乘、之、得、其、中、后畧

市 市
市 = 似
中 甲
四 市
市 市
市 書市
甲 巾

[illegible]

內城五市余名寅三股因戊
常市亦常市否之陽中市中市中市中

又授中書制知書院各

第
 第
 外
 第
 括
 之
 而
 居
 以
 乘
 外
 中
 第
 中

用内城元余
件
市
中
~~外~~
件
市
~~中~~
~~外~~
市
~~中~~

各區於是角立成各自治得

常
常
常
常
常

帝
帝
中
帝
帝
帝十六
帝
帝下

[illegible]

刻
中
中
元
中

~~市~~ 中
~~外~~ 市
市
~~外~~ 市
市
~~外~~ 市
市
括之

帝
帝
帝
帝
帝
帝



置子市承宣中以丁亥乘之

[illegible]

置帛乘車以行乘之

中巾
巾和
巾少
~~中外~~
~~新~~
~~新~~
望
中
市
急

置丙申承寧中以二十六乘之

名
部
部
~~部~~
~~部~~
部
部
部
名尾

蓋唐精角卽余名天

不
中
中
中
中
中
中
中
中
中
中

[illegible][illegible]

外
仲
外
外

中
第
中
中
中
中
中
中
中
中

[illegible]

市
市
市
市
市
市
市
市

大
名
解
解
~~解~~
~~解~~
~~解~~
帝
帝
帝
帝
~~帝~~
帝
帝
~~帝~~
~~帝~~

中
常
中
常
常
中
常
中
常
中
常
中
常
中
常
中
常
中
常
中
常

置天減地和柔 富中十六段因

三股因字也

[illegible]

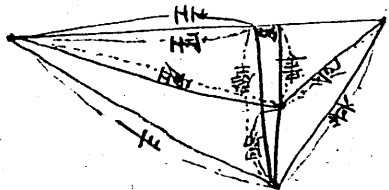
市
中
外
大
小
市
中
外
大
小
市
中
外
大
小

[illegible][illegible]

羅地東人四之八四角

[illegible][illegible][illegible]

中
附
附
附
附
附
附
附
附
附
附



矩曰載高內城甲跡徑王球徑和羊各角
以下球徑及載三字畧之
 高內城甲丙和羊各角
 城內甲甲和羊各氏甲甲和羊各房甲丙和羊各急甲乙和羊各尾丙和羊
 箕中各乙丁相乘各斗甲乙丙相乘各半界

言 甲 角 言 元 言 氏 甲 房 心 星 尾 丙 箕

尾中城
氏中余高
氏中余高
氏中余高

牛中鹿中相併裁危中余變括之以年王版降之

丙午
丁巳
空自之以藏斗中余乘除變括之以
丙午
丁巳
壁市

[illegible][illegible]

右壁中書帝左書畫圖設編省之而右
用之壁中內書帝帛巾併藏之余羊之

自之奇左華市昂中相乘以相潤而后各
還源之遍省之及丙遍以面約之得難合

[illegible]

上而相承之丁相承丙丁相承三位相併
以可相併之天爲天

天
地
人
常

於是得矩舍里威者

帝
帝甲
人

或市子高載得

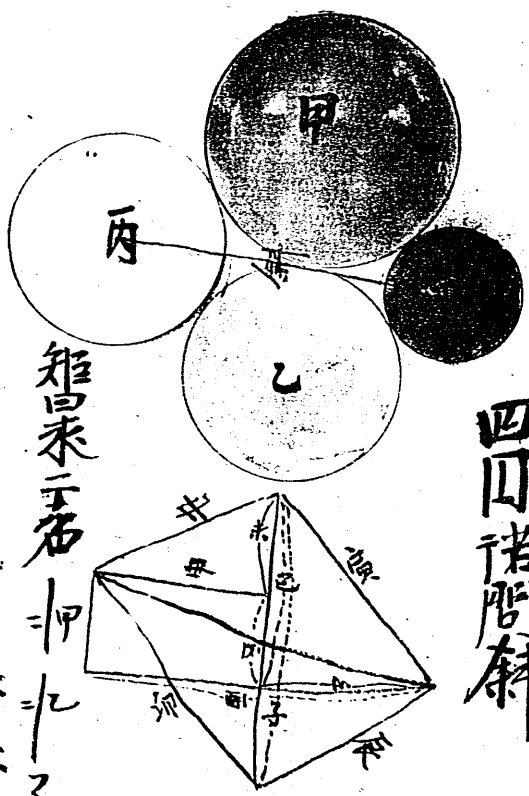
術曰乙丙丁盡我徑三二千相乘得三位併之各天三千相乘各地乘三千和
以法除之得甲戌五合閏

新日地徑三

得高術

乘甲內載義余乘地以甲周禮名信除余名信自乘之內載義巾
因禮四履余子方問之如信以禮除之得載當合問

四川諾閣斜



好甲
 子乙
 卯丁
 辰己
 巳自泰之以減常余
 泰除
 子卯
 午申

巾余以子三度陳集

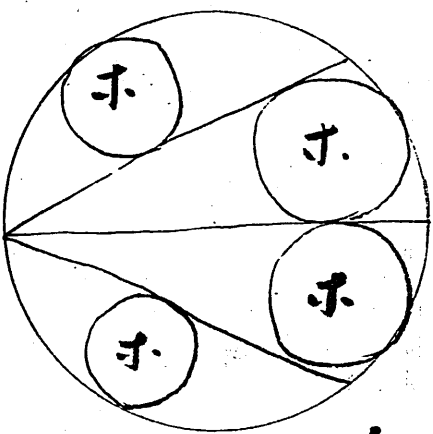
山家
事
記

余

子巾
慶之

方

四之加冬



金四一寸闊未四

子

1

71

術曰立天元一爲本圓以減全圓名天如全圓倍之自之
乘天寄左置全圓五之自之乘等圓以相消立二圓
開之得等圓徑合問

開之得等因在合間

